Варіант 15

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | С | – | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 |
|  | В |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  | 1 |  | 0 | 0 |
| 0 |  |  |  | 0 |  | 1 | 0 |
| 0 |  |  |  | 0 |  | 0 | 1 |
|  | ∆ | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |

Розрахувати елементи рядка наступної симплекс-таблиці: | А. –; 1; 4; 0; 0; 0;Б. 1; 0; 1; 0; 0; 1;В. -3; 0; 0; -5; 1; 17;Г. ; 1; 0; ; 0; -2;Д. ; 0; 0; ; 0; 2. |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин отриманий такий оптимальний розв’язок відповідної задачі ЛП ( при відкиданні умови цілочисельності):

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | С | – | 1 | 3 | 0 | 0 |
|  | В |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  | 0 | 1 |  |  |
| 1 |  |  | 1 | 0 |  |  |
|  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  |

Сформувати додаткове обмеження – правильне відсічення: | А. ;Б. ;В. ;Г. ;Д. . |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | С | – | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 |
|  | В |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  | 0 | 1 |  |  | 0 |
| 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | 0 |
| 0 |  |  | 0 | 0 |  |  | 1 |
|  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  | 0 |

Визначити напрямний рядок: | А. С;Б. ;В. ;Г. ;Д. ∆. |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | С | – | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 |
|  | В |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  | 0 | 1 |  |  | 0 |
| 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | 0 |
| 0 |  |  | 0 | 0 |  |  | 1 |
|  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  | 0 |

Визначити напрямний стовпець: | А. ;Б. ;В. ;Г. ;Д. . |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | С | – | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 |
|  | В |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  | 0 | 1 |  |  | 0 |
| 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | 0 |
| 0 |  |  | 0 | 0 |  |  | 1 |
|  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  | 0 |

Визначити напрямний елемент: | А. 1;Б. ;В. 0;Г. ;Д. . |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | С | – | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 |
|  | В |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  | 0 | 1 |  |  | 0 |
| 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | 0 |
| 0 |  |  | 0 | 0 |  |  | 1 |
|  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  | 0 |

Розрахувати елементи рядка наступної симплекс-таблиці: | А. –; 1; 3; 0; 0; 0;Б. 4; 0; 1; 0; 0; 1;В. 2; 1; 0; 0; ; ;Г. 1; 0; 0; 1; ; ;Д. 14; 0; 0; 0; ; . |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | С | – | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 |
|  | В |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  | 0 | 1 |  |  | 0 |
| 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | 0 |
| 0 |  |  | 0 | 0 |  |  | 1 |
|  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  | 0 |

Розрахувати елементи рядка наступної симплекс-таблиці: | А. –; 1; 3; 0; 0; 0;Б. 4; 0; 1; 0; 0; 1;В. 2; 1; 0; 0; ; ;Г. 1; 0; 0; 1; ; ;Д. 14; 0; 0; 0; ; . |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин отриманий такий оптимальний розв’язок відповідної задачі ЛП ( при відкиданні умови цілочисельності):

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | С | – | 1 | 1 | 0 | 0 |
|  | В |  |  |  |  |  |
| 1 |  |  | 1 | 0 |  |  |
| 1 |  |  | 0 | 1 |  |  |
|  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  |

Сформувати додаткове обмеження – правильне відсічення: | А. ;Б. ;В. ;Г. ;Д. . |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | С | – | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
|  | В |  |  |  |  |  |  |
| 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | 0 |
| 1 |  |  | 0 | 1 |  |  | 0 |
| 0 |  |  | 0 | 0 |  |  | 1 |
|  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  | 0 |

Визначити напрямний рядок: | А. ∆;Б. ;В. ;Г. ;Д. С. |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | С | – | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
|  | В |  |  |  |  |  |  |
| 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | 0 |
| 1 |  |  | 0 | 1 |  |  | 0 |
| 0 |  |  | 0 | 0 |  |  | 1 |
|  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  | 0 |

Визначити напрямний стовпець: | А. ;Б. ;В. ;Г. ;Д. . |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | С | – | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
|  | В |  |  |  |  |  |  |
| 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | 0 |
| 1 |  |  | 0 | 1 |  |  | 0 |
| 0 |  |  | 0 | 0 |  |  | 1 |
|  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  | 0 |

Визначити напрямний елемент: | А. ;Б. ;В. 0;Г. ;Д. . |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | С | – | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
|  | В |  |  |  |  |  |  |
| 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | 0 |
| 1 |  |  | 0 | 1 |  |  | 0 |
| 0 |  |  | 0 | 0 |  |  | 1 |
|  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  | 0 |

Розрахувати елементи рядка наступної симплекс-таблиці: | А. –; 1; 1; 0; 0; 0;Б. 6; 1; 0; 0; -1; 1;В. 5; 0; 1; 0; 1; -;Г. 1; 0; 0; 1; 1; -;Д. 11; 0; 0; 0; 0; . |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | С | – | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
|  | В |  |  |  |  |  |  |
| 1 |  |  | 1 | 0 |  |  | 0 |
| 1 |  |  | 0 | 1 |  |  | 0 |
| 0 |  |  | 0 | 0 |  |  | 1 |
|  | ∆ |  | 0 | 0 |  |  | 0 |

Розрахувати елементи рядка наступної симплекс-таблиці: | А. –; 1; 1; 0; 0; 0;Б. 6; 1; 0; 0; -1; 1;В. 5; 0; 1; 0; 1; -;Г. 1; 0; 0; 1; 1; -;Д. 11; 0; 0; 0; 0; . |
|  | У задачі ЦП: | А. або цільова функція, або функції-обмеження є лінійними;Б. і цільова функція, і функції-обмеження є лінійними;В. або цільова функція, або функції-обмеження є нелінійними;Г. і цільова функція, і функції-обмеження є нелінійними;Д. і цільова функція, і функції-обмеження є лінійними, але на значення змінних накладається вимога цілочисельності. |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин отриманий такий оптимальний розв’язок відповідної задачі ЛП ( при відкиданні умови цілочисельності):

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | С | – | 1 | 4 | 0 | 0 |
|  | В |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  | 1 |  | 0 |
| 0 |  |  |  | 0 |  | 1 |
|  | ∆ | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 |

Сформувати додаткове обмеження – правильне відсічення: | А. ;Б. ;В. ;Г. ;Д. . |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | С | – | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 |
|  | В |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  | 1 |  | 0 | 0 |
| 0 |  |  |  | 0 |  | 1 | 0 |
| 0 |  |  |  | 0 |  | 0 | 1 |
|  | ∆ | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |

Визначити напрямний рядок: | А. С;Б. ;В. ;Г. ;Д. ∆. |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | С | – | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 |
|  | В |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  | 1 |  | 0 | 0 |
| 0 |  |  |  | 0 |  | 1 | 0 |
| 0 |  |  |  | 0 |  | 0 | 1 |
|  | ∆ | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |

Визначити напрямний стовпець: | А. ;Б. ;В. ;Г. ;Д.  |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | С | – | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 |
|  | В |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  | 1 |  | 0 | 0 |
| 0 |  |  |  | 0 |  | 1 | 0 |
| 0 |  |  |  | 0 |  | 0 | 1 |
|  | ∆ | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |

Визначити напрямний елемент: | А. ;Б. ;В. ;Г. ;Д.  |
|  | При розв’язанні задачі ЦП методом відсікаючих площин після формування правильного відсічення отримана така симплекс-таблиця:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | С | – | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 |
|  | В |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  | 1 |  | 0 | 0 |
| 0 |  |  |  | 0 |  | 1 | 0 |
| 0 |  |  |  | 0 |  | 0 | 1 |
|  | ∆ | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |

Розрахувати елементи рядка наступної симплекс-таблиці: | А. –; 1; 4; 0; 0; 0;Б. 1; 0; 1; 0; 0; 1;В. -3; 0; 0; -5; 1; 17;Г. ; 1; 0; ; 0; -2;Д. ; 0; 0; ; 0; 2. |
|  | Маємо таку задачу НП: Скласти функцію Лагранжа: | А. ;Б. ;В. Г. Д. . |
|  | Маємо таку задачу НП: Отримати умови оптимальності розв’язку задачі НП: | А. ;Б. ;В. ;Г. ;Д. . |
|  | Маємо таку задачу НП: Визначити кількість множників Лагранжа, що вводитимуться при розв’язанні задачі НП методом множників Лагранжа: | А. 1;Б. 2;В. 3;Г. 4;Д. 5 |
|  | Маємо таку задачу НП: Скласти функцію Лагранжа: | А. ;Б. ;В. ;Г. ;Д. . |
|  | Маємо таку задачу НП: Отримати умови оптимальності розв’язку задачі НП: | А. ;Б. ;В. ;Г. ;Д. . |
|  | У задачі квадратичного програмування (КП): | А. і цільова функція, і функції-обмеження є лінійними;Б. і цільова функція, і функції-обмеження є нелінійними;В. цільова функція є квадратичною, а функції-обмеження – лінійними;Г. цільова функція є лінійною, а функції-обмеження – квадратичними; Д. і цільова функція, і функції-обмеження є лінійними, але на значення змінних накладається вимога цілочисельності.  |
|  | Методом множників Лагранжа розв’язуються задачі: | А. нелінійного програмування, в яких усі умови-обмеження є рівностями;Б. лінійного програмування;В. цілочисельного програмування;Г. цілочисельного програмування, в яких усі умови-обмеження є рівностями;Д. нелінійного програмування із умовами-обмеженнями нерівностями. |
|  | При розв’язанні задачі НП методом множників Лагранжа кількість множників Лагранжа, що вводяться, дорівнює: | А. кількості змінних;Б. кількості умов-обмежень;В. кількості цільових функцій;Г. кількості умов-обмежень нерівностей зі знаком ≥;Д. кількості умов-обмежень нерівностей зі знаком ≤. |
|  | Маємо таку задачу квадратичного програмування: .Визначити кількість множників Лагранжа, що вводитимуться для її розв’язання: | А. 1;Б. 2;В. 3;Г. 4;Д. 5. |
|  | Маємо таку задачу квадратичного програмування: .Скласти функцію Лагранжа для її розв’язання: | А.;Б. ;В. ;Г. ;Д. . |
|  | Маємо таку задачу квадратичного програмування: .Визначити кількість множників Лагранжа, що вводитимуться для її розв’язання: | А. 5;Б. 4;В. 3;Г. 2;Д. 1. |
|  | Маємо таку задачу квадратичного програмування: .Скласти функцію Лагранжа для її розв’язання: | А. ;Б. ;В. ;Г. ;Д. . |
|  | Маємо таку задачу квадратичного програмування: : .Визначити змінні, для яких складатимуться умови доповняльної нежорсткості: | А. та ;Б. тільки ;В. тільки ;Г. ні , ні ;Д. 0. |
|  | Маємо таку задачу НП: Визначити кількість множників Лагранжа, що вводитимуться при розв’язанні задачі НП методом множників Лагранжа: | А. 5;Б. 4;В. 3;Г. 2;Д. 1. |
|  | Маємо таку задачу НП: Скласти функцію Лагранжа: | А. ;Б. ;В. ;Г. ;Д. . |
|  | Маємо таку задачу НП: Отримати умови оптимальності розв’язку задачі НП: | А. ;Б. ;В. ;Г. ;Д. . |
|  | Маємо таку задачу НП: Визначити кількість множників Лагранжа, що вводитимуться при розв’язанні задачі НП методом множників Лагранжа: | А. 1;Б. 2;В. 3;Г. 4;Д. 5. |
|  | Маємо таку задачу НП: Скласти функцію Лагранжа: | А. ;Б. ;В. ;Г. ;Д. . |
|  | Маємо таку задачу НП: Отримати умови оптимальності розв’язку задачі НП: | А. ;Б. ;В. ;Г. ;Д. . |
|  | Маємо таку задачу НП: Визначити кількість множників Лагранжа, що вводитимуться при розв’язанні задачі НП методом множників Лагранжа: | А. 5;Б. 4;В. 3;Г. 2;Д. 1. |